

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-139624

(43) 公開日 平成8年(1996)5月31日

(51) Int.Cl.<sup>9</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 B 1/16

G

H 0 4 Q 7/38

C

H 0 4 M 1/27

H 0 4 B 7/26

1 0 9 Q

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平6-271384

(22) 出願日

平成6年(1994)11月4日

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 細川 義夫

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(72) 発明者 松浦 竹典

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(72) 発明者 山下 礼子

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

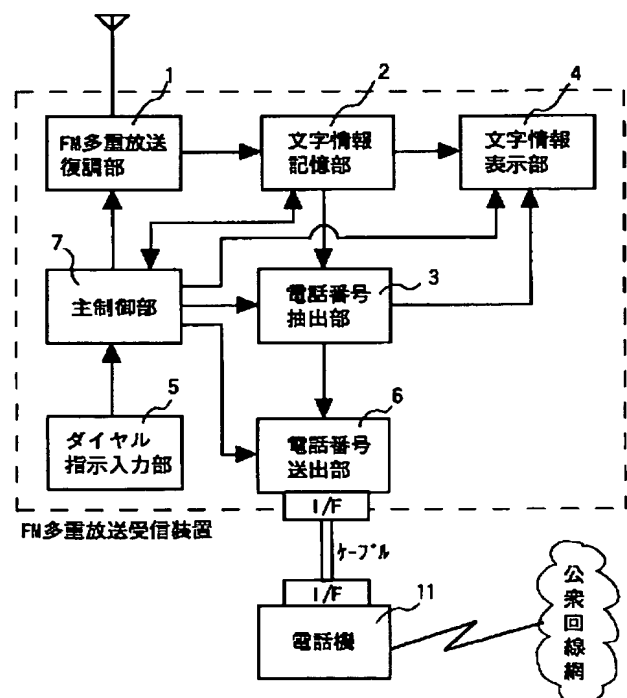
(74) 代理人 弁理士 岡田 敬

(54) 【発明の名称】 多重放送受信装置

(57) 【要約】

【目的】 多重放送に多重される文字情報から電話番号情報を抽出し、オートダイヤルする。

【構成】 FM多重放送復調部1によりFM多重放送から文字情報を抽出し、文字情報を文字情報記憶部2に記憶し、電話番号抽出部3により文字情報記憶部2に記憶されている文字情報から電話番号を抽出し、文字情報表示部4にて表示する。表示された電話番号にダイヤルする場合、ダイヤル指示入力部5からダイヤル実行の指示を入力し、電話番号送出部6により電話番号抽出部3にて抽出された電話番号とオートダイヤル制御情報をオートダイヤル機能を有した電話機11に送信して、オートダイヤルする。



## 1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 主情報に副情報を多重した多重放送より副情報を復調する多重放送復調部を備えた多重放送受信装置に於いて、

前記多重放送復調部にて復調された副情報中の文字情報を記憶する文字情報記憶部と、

該文字情報記憶部に記憶されている文字情報内から電話番号を抽出する電話番号抽出部と、

該電話番号抽出部により抽出された電話番号若しくは前記文字情報記憶部に記憶されている文字情報を表示する文字情報表示部と、

該文字情報表示部に表示された電話番号若しくは該文字情報表示部に表示された文字情報に対応する電話番号及びオートダイヤル指示信号を送出する電話番号送出部とを設けたことを特徴とする多重放送受信装置。

【請求項 2】 主情報に副情報を多重した多重放送より副情報を復調する多重放送復調部を備えた多重放送受信装置に於いて、

前記多重放送復調部にて復調された副情報中の文字情報を記憶する文字情報記憶部と、

該文字情報記憶部に記憶されている文字情報内から電話番号を抽出する電話番号抽出部と、

該電話番号抽出部により抽出された電話番号若しくは前記文字情報記憶部に記憶されている文字情報を表示する文字情報表示部と、

該文字情報表示部に表示された電話番号若しくは該文字情報表示部に表示された文字情報に対応する電話番号に基づいてダイヤルパルスが発生するオートダイヤル制御部とを設けたことを特徴とする多重放送受信装置。

【請求項 3】 請求項 1 又は請求項 2 に於いて、前記多重放送は、FM 多重放送であることを特徴とする多重放送受信装置。

【請求項 4】 請求項 3 に於いて、装置個々の識別コード情報記憶する識別コード情報記憶部を設け、ダイヤル後に該識別コード情報を送信することを特徴とする多重放送受信装置。

【請求項 5】 主情報に副情報を多重した多重放送を受信し、副情報中の電話番号情報とダイヤル指示情報とに基づいてダイヤルすることを特徴とする多重放送受信装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、多重放送受信可能な装置に関し、特に FM 多重放送を受信する装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、FM 多重放送を受信し、その文字情報や図形情報等を表示するものが考えられている。従来の FM 多重放送受信装置では、例えば、情報として電話番号情報が伝送されて来た場合に、該電話番号にダイヤルしようとする時には、表示部に表示された電話番号

## 2

を見ながらダイヤルを行っていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、従来の FM 多重放送受信装置の表示部に表示される電話番号に従ってダイヤルを行うと、電話番号の掛け間違い等が起こり、第三者に迷惑をかけるという問題点を有していた。又、従来の FM 多重放送受信装置を車載した場合、表示部に表示される電話番号にダイヤルする時は携帯電話や自動車電話を用いる頻度が高く、車の走行中にダイヤルする場合も多くなり、車の走行時の安全性に障害をもたらすという問題点も有していた。

【0004】 本発明は、前記問題点を鑑みてなされたものであり、煩雑なダイヤル操作を簡略化し、電話の掛け間違いを防止することを目的とするものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 請求項 1 は、主情報に副情報を多重した多重放送より副情報を復調する多重放送復調部を備えた多重放送受信装置に於いて、多重放送復調部にて復調された副情報中の文字情報を記憶する文字情報記憶部と、文字情報記憶部に記憶されている文字情報内から電話番号を抽出する電話番号抽出部と、電話番号抽出部により抽出された電話番号若しくは前記文字情報記憶部に記憶されている文字情報を表示する文字情報表示部と、文字情報表示部に表示された電話番号若しくは文字情報表示部に表示された文字情報に対応する電話番号及びオートダイヤル指示信号を送出する電話番号送出部とを設けたことを特徴とするものである。

【0006】 請求項 2 は、主情報に副情報を多重した多重放送より副情報を復調する多重放送復調部を備えた多重放送受信装置に於いて、多重放送復調部にて復調された副情報中の文字情報を記憶する文字情報記憶部と、文字情報記憶部に記憶されている文字情報内から電話番号を抽出する電話番号抽出部と、電話番号抽出部により抽出された電話番号若しくは前記文字情報記憶部に記憶されている文字情報を表示する文字情報表示部と、文字情報表示部に表示された電話番号若しくは文字情報表示部に表示された文字情報に対応する電話番号に基づいてダイヤルパルスが発生するオートダイヤル制御部とを設けたことを特徴とするものである。

【0007】 請求項 3 は、主情報に副情報を多重した FM 多重放送より副情報を復調する FM 多重放送復調部を備えた多重放送受信装置に於いて、FM 多重放送復調部にて復調された副情報中の文字情報を記憶する文字情報記憶部と、文字情報記憶部に記憶されている文字情報内から電話番号を抽出する電話番号抽出部と、電話番号抽出部により抽出された電話番号若しくは前記文字情報記憶部に記憶されている文字情報を表示する文字情報表示部と、文字情報表示部に表示された電話番号若しくは文字情報表示部に表示された文字情報に対応する電話番号及びオートダイヤル指示信号を送出する電話番号送出部

## 3

又は、文字情報表示部に表示された電話番号若しくは文字情報表示部に表示された文字情報に対応する電話番号に基づいてダイヤルパルスが発生するオートダイヤル制御部とを設けたことを特徴とするものである。

【0008】請求項4は、主情報に副情報を多重したFM多重放送より副情報を復調するFM多重放送復調部を備えた多重放送受信装置に於いて、FM多重放送復調部にて復調された副情報中の文字情報を記憶する文字情報記憶部と、文字情報記憶部に記憶されている文字情報内から電話番号を抽出する電話番号抽出部と、電話番号抽出部により抽出された電話番号若しくは前記文字情報記憶部に記憶されている文字情報を表示する文字情報表示部と、装置個々の識別コード情報記憶する識別コード情報記憶部と、文字情報表示部に表示された電話番号若しくは文字情報表示部に表示された文字情報に対応する電話番号及びオートダイヤル指示信号を送出する電話番号送出部又は、文字情報表示部に表示された電話番号若しくは文字情報表示部に表示された文字情報に対応する電話番号に基づいてダイヤルパルスが発生するオートダイヤル制御部とを設け、ダイヤル後に識別コード情報記憶部に記憶されている識別コード情報を送信することを特徴とするものである。

【0009】請求項5は、主情報に副情報を多重した多重放送を受信し、副情報中の電話番号情報とダイヤル指示情報とに基づいてダイヤルすることを特徴とするものである。

## 【0010】

【作用】請求項1によれば、多重放送の文字情報から電話番号情報を抽出し、ダイヤル指示入力部に基づいて、抽出した電話番号のダイヤル情報をオートダイヤル機能を有した電話機に転送される。請求項2によれば、多重放送の文字情報から電話番号情報を抽出し、ダイヤル指示入力部に基づいて、抽出した電話番号に対しオートダイヤルされる。

【0011】請求項3によれば、FM多重放送の文字情報から電話番号情報を抽出し、ダイヤル指示入力部に基づいて、抽出した電話番号に対しオートダイヤルされる。請求項4によれば、識別コードを送信できるため、通信相手先が本装置を認識することができる。請求項5によれば、多重放送を受信し、その情報中の電話番号にダイヤルできる。

## 【0012】

【実施例】本発明のFM多重放送受信装置の実施例を図1乃至図6を参照しながら説明する。まず、本発明のFM多重放送受信装置の第1の実施例を図1を参照しながら説明する。

【0013】図1に於いて、1はアンテナを介してFM多重放送を受信し復調するFM多重放送復調部、2はRAMやハードディスク、光磁気ディスク等の記憶媒体により構成され、FM多重放送復調部1により復調された

## 4

信号から文字情報のみ抽出して記憶する文字情報記憶部、3は文字情報記憶部2に記憶されている文字情報から電話番号を抽出する電話番号抽出部、4はLCDやCRT、プラズマディスプレイ等により構成され、文字情報記憶部2に記憶されている文字情報や電話番号抽出部3により抽出された電話番号を表示する文字情報表示部、5は文字情報表示部4に表示された電話番号をダイヤルする指示を行う釦を少なくとも備えるダイヤル指示入力部、6はダイヤル指示入力部5の指示に基づいて、電話番号抽出部3により抽出した電話番号とオートダイヤル指示の信号とをインタフェース(I/F)及びケーブルを介してオートダイヤル機能を有した電話機11に送出する電話番号送出部、7はCPU等から構成され、本発明のFM多重放送受信装置の各機能を統括的に制御する主制御部である。

【0014】尚、FM多重放送では、音楽番組の音声情報と同時にリクエスト用の電話番号情報が多重文字情報として送られているものとし、電話番号情報は、「電話」や「TEL」等の電話番号を示唆する文字列の後に電話番号が付加されているものとする。アンテナを介して受信されたFM多重放送は、FM多重放送復調部1により復調処理され、音声情報と図形・文字情報とに分離し、図形・文字情報を文字情報記憶部に供給される。尚、本実施例では、音声情報の処理については説明を省くこととする。

【0015】文字情報記憶部2は、FM多重放送復調部1から供給された図形・文字情報を記憶する。電話番号抽出部3は、文字情報記憶部2に記憶された文字情報から、「電話」や「TEL」等の電話番号を示唆する文字列を常時比較検出し、その後に続く数字9桁乃至10桁を電話番号として抽出し、電話番号抽出部3が管理するメモリ(図示せず)に一時記憶する。

【0016】電話番号抽出部3により抽出された電話番号は、文字情報表示部4に供給され表示される。又、電話番号以外の情報も文字情報記憶部2から文字情報表示部4に供給され表示される。文字情報表示部4では例えば、「リクエストの電話番号は 03-3456-7890 です」と表示される。文字情報表示部4に表示されたリクエストの電話番号に電話をかける場合、本FM多重放送受信装置の操作者は、ダイヤル指示入力部5のダイヤル指示釦を押す。ダイヤル指示釦が押されると、ダイヤル指示入力部5から主制御部7にダイヤル指示信号が出力される。

【0017】主制御部7は、ダイヤル指示信号を検出すると、現在、文字情報表示部4に表示されている電話番号情報を電話番号送出部6に転送するように制御する。電話番号送出部6は、電話番号抽出部3から電話番号情報を受けると、汎用I/F(例えばRS-232C)を介し、オートダイヤル機能を有した電話機11に対しオートダイヤル制御情報及び電話番号情報を転送する。こ

## 5

の電話制御情報は、ATコマンドやV. 25 bis コマンド等である。又、電話制御の方法は、本実施例に示す電話制御情報を転送するものだけでなく、専用 I/F を用いた信号線による制御（例えば、電話番号情報を送り、予め定められた信号線を”H”にすることによりオートダイヤルを開始させる等）であっても良い。勿論、電話機 11 は、この専用 I/F を用いた信号線による電話制御に基づいてオートダイヤルできるものであることは云うまでもない。又、構内交換機等を介して公衆回線と接続される場合は、外線接続を示すダイヤル情報（例えば”0”）を電話番号情報の最初に付加しても良い。

【0018】電話機 11 は、ダイヤル制御情報と電話番号情報とに基づき、斯かる電話番号にダイヤルを行う。目的の電話番号にダイヤル後、相手と接続された場合は、オペレータが電話機 11 を使用して会話できる。尚、電話機 11 は有線でも無線でも良い。次に、本発明の FM 多重放送受信装置の第 2 の実施例を図 2 を参照しながら説明する。

【0019】図 2 に於いて、付された番号 1 乃至 5 及び 7 は、図 1 と同名称及び同機能であるため説明を省略する。8 は公衆回線に接続され、ダイヤル指示入力部 5 の指示に基づいて、電話番号抽出部 3 により抽出した電話番号にオートダイヤルを行うダイヤル回路と、イヤホンやマイク等により構成された通話装置（図示せず）を介して（オペレータの）公衆回線における音声の送受信を可能とする音声回路とを備えたオートダイヤル制御部である。尚、公衆回線網は有線網であっても無線網であっても良い。

【0020】尚、本第 2 の実施例は、第 1 の実施例と同様に、FM 多重放送では音楽番組の音声情報と同時にリクエスト用の電話番号情報が多重文字情報として送られているものとし、電話番号情報は、「電話」や「TEL」等の電話番号を示唆する文字列の後に電話番号が付加されているものとする。アンテナを介して受信された FM 多重放送は、FM 多重放送復調部 1 により復調処理され、音声情報と図形・文字情報とに分離し、図形・文字情報を文字情報記憶部に供給される。尚、本実施例では、音声情報の処理については説明を省くこととする。

【0021】文字情報記憶部 2 は、FM 多重放送復調部 1 から供給された図形・文字情報を記憶する。電話番号抽出部 3 は、文字情報記憶部 2 に記憶された文字情報から、「電話」や「TEL」等の電話番号を示唆する文字列を常時比較検出し、その後に続く数字 9 桁乃至 10 桁を電話番号として抽出し、電話番号抽出部 3 が管理するメモリ（図示せず）に一時記憶する。

【0022】電話番号抽出部 3 により抽出された電話番号は、文字情報表示部 4 に供給され表示される。又、電話番号以外の情報も文字情報記憶部 2 から文字情報表示部 4 に供給され表示される。文字情報表示部 4 では例えば、「リクエストの電話番号は 03-3456-7890 です」

## 6

と表示される。文字情報表示部 4 に表示されたリクエストの電話番号に電話をかける場合、本 FM 多重放送受信装置の操作者は、ダイヤル指示入力部 5 のダイヤル指示鈕を押す。ダイヤル指示鈕が押されると、ダイヤル指示入力部 5 から主制御部 7 にダイヤル指示信号が出力される。

【0023】主制御部 7 は、ダイヤル指示信号を検出すると、現在、文字情報表示部 4 に表示されている電話番号に対し、ダイヤルを行う様にオートダイヤル制御部 8 を制御する。オートダイヤル制御部 8 は、電話番号抽出部 3 から電話番号情報を受けると、この電話番号に対しオートダイヤルを開始する。目的の電話番号にダイヤル後、相手と接続された場合は、オペレータがオートダイヤル制御部 8 に接続可能なイヤホンやマイク等の通話装置（図示せず）により会話できる。尚、構内交換機等を介して公衆回線と接続される場合は、外線接続を示すダイヤル情報（例えば”0”）を電話番号情報の最初に付加したものに基いてオートダイヤルを開始するようにしても良い。

【0024】以上の様な FM 多重放送受信装置では、電話番号を認識する必要がなくダイヤルできる為、電話の掛け間違いを防止することが出来る。又、目的の電話番号に電話する場合、ダイヤル指示鈕を操作するだけでダイヤル出来る為、オペレータの操作が簡単になり、自動車の運転中にダイヤルする場合にも支障をきたさないようになる。

【0025】尚、電話番号抽出部 3 に於ける電話番号の抽出時に、電話番号の情報に”（”や”）”、”-”が付加されている場合、これらを取り除くものとする。

又、本実施例では、電話番号を示唆する文字列の後に続く数字 9 桁乃至 10 桁を電話番号としているが、本実施例に限るものではなく、予め設定された任意の桁数でよい。

【0026】次に、第 1 の実施例又は第 2 の実施例に記載した FM 多重放送受信装置に、装置個々の識別コードを設定し、FM 多重放送を利用したショッピングシステムについて図 3 及び図 4 に従って説明する。本実施例では、音楽用 CD（コンパクトディスク）のショッピングシステムについて説明する。図 3 に於いて、付された番号 1 乃至 7 は、図 1 と同名称及び同機能であるため説明を省略する。9 は装置個々にユニークに付される識別コード情報を記憶する識別コード記憶部である。尚、識別コード記憶部 9 に記憶される識別コードは、オペレータがキー入力手段（図示せず）等により入力しても良いし、公衆回線を介して、所定の相手から識別コードを受信し、識別コード記憶部 9 に書き込んで良い。

【0027】図 4 に於いて、41 は CD 情報等を放送する FM 多重放送局、42 は予め識別コードが記憶された発注端末である図 3 に示した FM 多重放送受信装置、43 は発注端末からの発注情報に従って商品発送を行う商

## 7

品センターである。FM多重放送局 41 からは、CD に納められている曲と同時に、その CD の製品コード、商品名（CD タイトル名、歌手名等）及び発注用である商品センター 43 の電話番号等の文字情報が多重文字情報として送られる。尚、電話番号情報は、「電話」や「TEL」等の電話番号を示唆する文字列の後に電話番号が付加されているものとする。

【0028】発注端末 42 は、FM 多重放送局 41 からの FM 多重放送を受信し、文字情報表示部 4 に、CD の製品コード及び商品名（CD タイトル名、歌手名等）を表示する。尚、音声情報（曲）は、図示しない音声出力システムから出力されるものとする。又この時、文字情報は、文字情報記憶部 2 に一定時間（例えば 24 時間）だけ記憶される。

【0029】発注端末 42 のオペレータが、文字情報表示部 4 に表示された商品を購入しようと思った場合、発注キー（本実施例では、ダイヤル指示入力部 5 のダイヤル指示釦）を押すことにより、文字情報表示部 4 に表示された商品情報に対応する商品センター 43 の電話番号にダイヤルする（図 5 参照）。発注端末 42 は電話機 11 により公衆回線網を介して商品センター 43 の発注処理装置（図示せず）と接続される。その後、発注端末 42 は、現在文字情報表示部 4 に表示されている商品の製品コード及び、識別コード記憶部 9 に記憶されている発注端末識別コードを送信する。尚、発注端末 42 と商品センター 43 の発注処理装置とは HDLC 等の公知の通信手順を用いて通信が行われ、この通信手順は、商品センター 43 の発注処理装置及び発注端末内の主制御部 7 に記憶されているものとする。

【0030】商品センター 43 では、識別コードに対応する顧客情報を管理しており、商品の注文があった場合、送られてきた識別コードに対応する宛先に注文商品を発送するシステムとなっている。尚、FM 多重放送を利用したショッピングシステムでは、発注端末に第 1 の実施例で示した FM 多重放送受信装置を用いて説明したが、第 2 の実施例で示した FM 多重放送受信装置に識別コード記憶部 9 を設けることにより、同様の発注端末となることは明らかである。

## 【0031】

【発明の効果】請求項 1 では、電話番号を認識する必要がなくダイヤルできる為、電話の掛け間違いを防止でき、第 3 者に迷惑をかけることがない。又、目的の電話番号に電話する場合、ダイヤル指示釦を操作するだけでダイヤル出来る為、オペレータの操作が簡単になり、自

## 8

動車の運転中にダイヤルしようとする場合にも安全性が確保される。又、市販の電話機が使用でき、本発明の多重放送受信装置のコストダウンが図れる。

【0032】請求項 2 では、電話番号を認識する必要がなくダイヤルできる為、電話の掛け間違いを防止でき、第 3 者に迷惑をかけることがない。又、目的の電話番号に電話する場合、ダイヤル指示釦を操作するだけでダイヤル出来る為、オペレータの操作が簡単になり、自動車の運転中にダイヤルしようとする場合にも安全性が確保される。又、電話機機能が内蔵されている為、市販の電話機を用いた場合より装置構成が簡素化でき、携帯性も向上する。

【0033】請求項 3 では、FM 多重放送に用いることが出来る。請求項 4 では、本発明の FM 多重放送受信装置を識別できる為、識別が必要な各種サービスに利用出来る。請求項 5 では、多重放送の情報によりダイヤルすることが出来る。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の多重放送受信装置を FM 多重放送に用いた場合の受信装置の第 1 の実施例の機能ブロック図である。

【図 2】本発明の多重放送受信装置を FM 多重放送に用いた場合の受信装置の第 2 の実施例の機能ブロック図である。

【図 3】本発明の多重放送受信装置をショッピングシステムの発注端末に用いた時の機能ブロック図である。

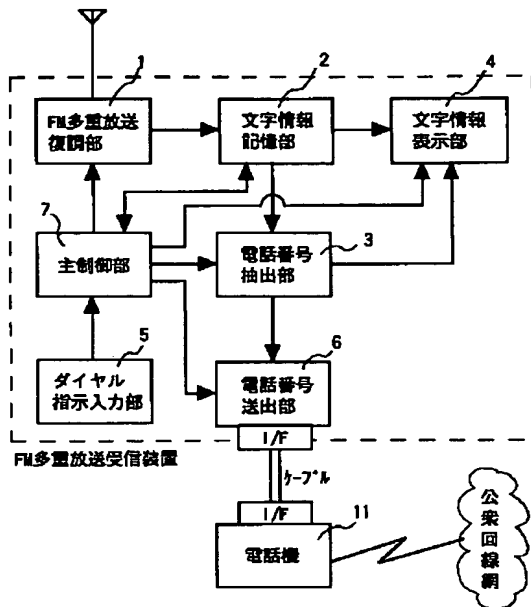
【図 4】本発明の多重放送受信装置を用いたショッピングシステムの一実施例を示す模式図である。

【図 5】本発明の多重放送受信装置をショッピングシステムに用いた場合の一実施例を示す模式図である。

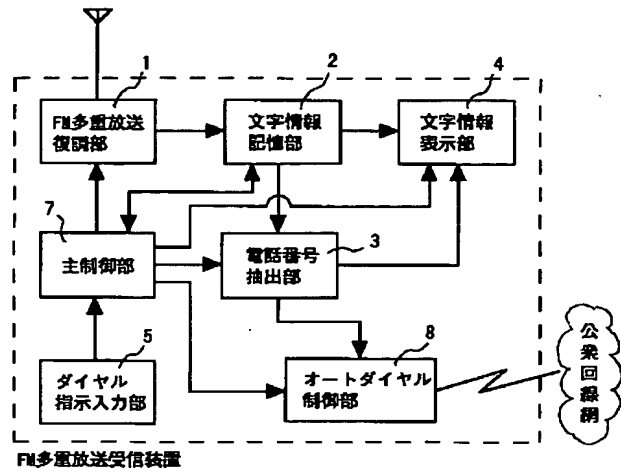
## 【符号の説明】

- |    |            |
|----|------------|
| 1  | FM 多重放送復調部 |
| 2  | 文字情報記憶部    |
| 3  | 電話番号抽出部    |
| 4  | 文字情報表示部    |
| 5  | ダイヤル指示入力部  |
| 6  | 電話番号送出部    |
| 7  | 主制御部       |
| 8  | オートダイヤル制御部 |
| 9  | 識別コード記憶部   |
| 11 | 電話機        |
| 41 | FM 多重放送局   |
| 43 | 商品センター     |

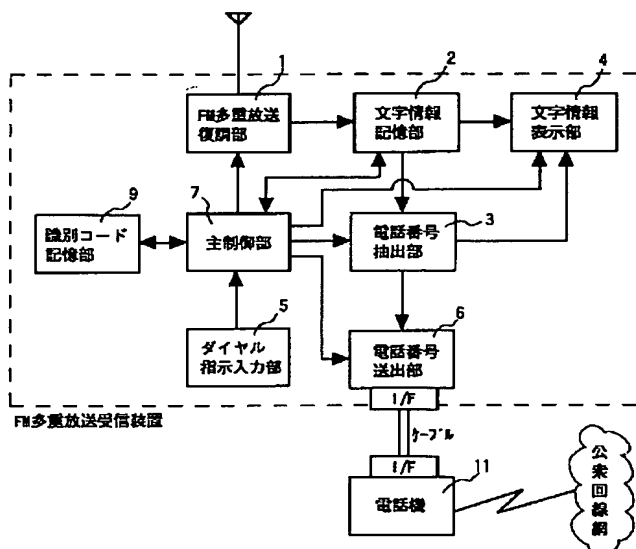
【図 1】



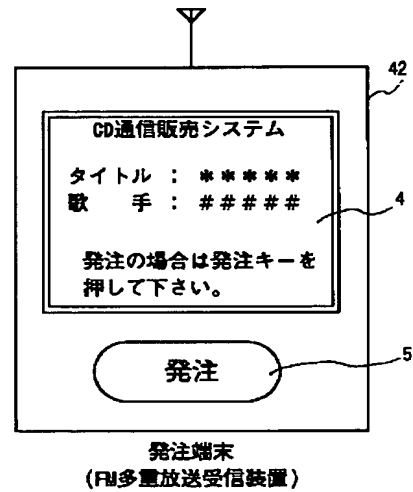
【図 2】



【図 3】



【図 5】



【図 4】

